



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
05.03.2003 Patentblatt 2003/10

(51) Int Cl.7: **A47G 1/16**, G09F 1/10,
G09F 15/00

(21) Anmeldenummer: **02450189.2**

(22) Anmeldetag: **29.08.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Tiedemann, Roman**
1130 Wien (AT)

(74) Vertreter: **Weinzinger, Arnulf, Dipl.-Ing. et al**
Sonn & Partner Patentanwälte
Riemergasse 14
1010 Wien (AT)

(30) Priorität: **31.08.2001 DE 20114391 U**

(71) Anmelder: **Tiedemann, Roman**
1130 Wien (AT)

(54) **Abschlusseinrichtung für eine Profilschiene**

(57) Abschlusseinrichtung (2, 3) für die Stirnseite einer hinterschnittene Nut (4) aufweisenden Profilschiene (1), z.B. für einen Plakat- oder Bildhalter, mit einer Abdeckscheibe (15), deren Form zumindest im Wesentlichen dem Profil der Profilschiene (1) entspricht und die mit einem von ihr außermittig abstehenden Zapfen (17) verbunden ist, der in die hinterschnittene, zur Umgebung hin über einen Längsschlitz (5) offene Nut (4) einsteckbar ist, wobei der Zapfen (17) in der einen Drehlager-Lagerkanal bildenden hinterschnittenen Nut

(4) drehbar einsetzbar ist und zumindest auf einem Teil (20) seiner Länge einen im Vergleich zum Lagerkanal (4) kleinen Querschnitt aufweist; der Zapfen (17) ist elastisch verformbar und im Lagerkanal (4) in Richtung vom Längsschlitz (5) weg federnd auslenkbar, und er weist einen abstehenden Rastvorsprung (21) auf, der in der Betriebsstellung in den Längsschlitz (5) der Profilschiene (1) ragt und den Zapfen (17) samt Abdeckscheibe (15) gegen eine Verdrehung im Lagerkanal (4) sichert.

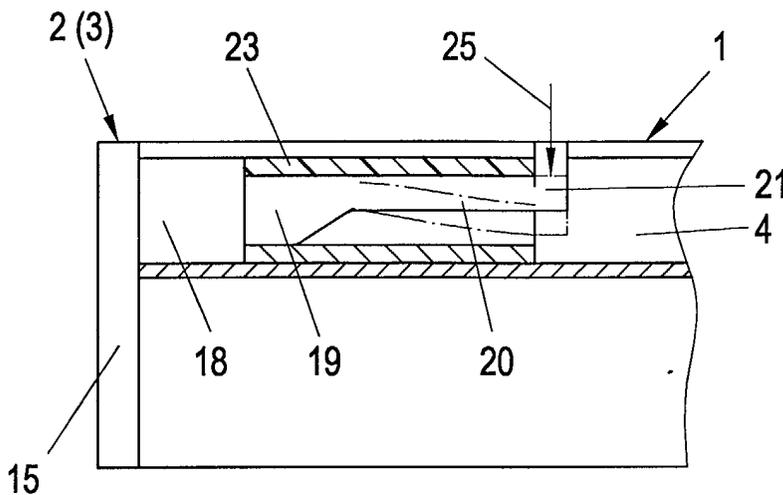


FIG. 5

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Abschlusseinrichtung für die Stirnseite einer hinterschnittene Nut aufweisenden Profilschiene, z.B. für einen Plakat- oder Bildhalter, gemäß dem einleitenden Teil von Anspruch 1, mit einer Abdeckscheibe, deren Form zumindest im Wesentlichen dem Profil der Profilschiene entspricht und die mit einem von ihr außermittig abstehenden Zapfen verbunden ist, der in die hinterschnittene, zur Umgebungs hin über einen Längsschlitz offene Nut einsteckbar ist.

[0002] Profilschienen werden häufig als Rahmenteile oder aber als obere Träger für blattförmige Informationsträger, Plakate, Bilder und dergl. verwendet; dabei werden die Profilschienen von einem Strangpressprofil in den entsprechenden Längen abgeschnitten; die Profilschienen haben zumindest einen Längskanal, der zur Befestigung des Plakats, Werbeträgers oder dergl. Informationsträgers dient, wobei dieser Informationsträger direkt oder über zusätzliche Klemmteile im Kanal klemmend fixiert wird. Dabei wird der Informationsträger in der Regel von einer Stirnseite der Profilschiene her in diesen Kanal eingeschoben. Danach ist die an der Stirnseite offene Profilschiene abzuschließen, was in herkömmlicher Weise mit Hilfe einer Abdeckplatte oder -scheibe geschieht, die zumindest einen Steckzapfen aufweist, der zur Befestigung dieser Abdeckscheibe in eine hinterschnittene Nut der Profilschiene einsteckbar ist, vgl. z.B. DE 40 36 493 A. Die Abdeckplatte oder Abdeckscheibe hat dabei eine Form, die dem Profil, d.h. der Außenkontur, der Profilschiene entspricht, um so einen formschönen Abschluss der Profilschiene an der Stirnseite - in der Regel an beiden Stirnseiten - zu erzielen.

[0003] Ein Problem bei diesen bekannten Abschlusseinrichtungen ist jedoch, dass der Sitz der Zapfen in den hinterschnittenen Nuten ausreichend fest sein muss, damit die Abdeckscheibe nicht ungewollt entfernt wird, was aber andererseits bedeutet, dass eine Abnahme der Abschlusseinrichtungen oft mühsam ist. Eine solche Abnahme der Abschlusseinrichtungen ist bei einem Auswechseln der Informationsträger aber notwendig, und sie sollte nach Möglichkeit ohne besondere Werkzeuge bewerkstelligt werden können.

[0004] Es wurde nun bereits in internen Tests versucht, eine Lösung zu finden, bei der die Abdeckscheibe nicht von der Profilschiene abgenommen werden muss, sondern ein Verdrehen um den Zapfen - der exzentrisch angeordnet ist - ausreicht, um die Abdeckscheibe in eine derartige Position zu bringen, dass der für den Informationsträger benötigte Kanal stirnseitig für ein Austauschen freigegeben wird. Um die Abdeckscheibe dabei in ihrer Normal-Betriebsposition gegen ein ungewolltes Verdrehen zu sichern, wurde versucht, an der Seite der Abdeckscheibe, die der Profilschiene zugewandt ist, an einer Stelle genau gegenüber dem Informationsträger-Aufnahmekanal einen Rastvorsprung anzubringen, so

dass die Abdeckscheibe in der Betriebsposition mit diesem Rastvorsprung in den Kanal der Profilschiene einrastet. Der Zapfen bildet dabei einen Drehzapfen, der in seiner axialen Position durch andere Rastmittel gesichert werden muss. Dieser Lösungsversuch erwies sich jedoch jedenfalls als wenig geeignet, da der Rastvorsprung an der Innenseite der Abdeckscheibe ein Verdrehen der Abdeckscheibe sehr erschwert, vor allem wenn die Abdeckscheibe, wie dies gewünscht ist, nur eine geringe Dicke, in der Größenordnung von 1 Millimeter, aufweist und somit kaum eine Angriffsfläche für ein Verdrehen bietet. Darüber hinaus zeigte sich bei Versuchen, dass es beim Verdrehen der Abdeckscheibe rasch zu einem sukzessiven Abscheren von Teilen der Rastvorsprünge an den scharfen Kanten der Ränder der Nut der Profilschiene an der Stirnseite kommt, so dass der gewünschte Drehsicherungs-Halt der Abdeckscheibe nach kurzer Zeit nicht mehr gegeben ist.

[0005] Ausgehend vom angeführten Stand der Technik und von den vorgenannten Versuchen lag daher der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Abschlusseinrichtung wie einleitend erwähnt zu finden, die einfach in der Herstellung und Montage sowie weiters bequem in der Handhabung bei der Benutzung der mit ihr versehenen Profilschiene ist. Dabei sollen auch unerwünschte frühzeitige Abnutzungen von Teilen der Abschlusseinrichtung vermieden werden.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Abschlusseinrichtung, mit den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen und Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen definiert.

[0007] Bei der vorliegenden Abschlusseinrichtung wird der Zapfen in der einen Drehlager-Lagerkanal bildenden hinterschnittenen Nut drehbar eingesetzt, wobei der Zapfen elastisch verformbar ausgebildet ist und zumindest auf einem Teil seiner Länge einen im Vergleich zum Lagerkanal kleinen Querschnitt aufweist; der Zapfen ist im Lagerkanal in Richtung vom Längsschlitz weg federnd auslenkbar, und der abstehende Rastvorsprung ragt in der Betriebsstellung in den Längsschlitz der Profilschiene, wobei er den Zapfen samt Abdeckscheibe gegen eine Verdrehung im Lagerkanal sichert. Demgemäß erfolgt die Drehsicherung der Abdeckscheibe an der Profilschiene nicht durch einen direkt an der Innenseite der Abdeckscheibe vorgesehenen Rastvorsprung, sondern durch einen Rastvorsprung am Zapfen, der auf dem den Rastvorsprung tragenden Teil seiner Länge einen vergleichsweise kleinen Querschnitt hat und elastisch verformbar ist, so dass der Rastvorsprung, beispielsweise mit Hilfe des Fingernagels, im Längsschlitz der hinterschnittenen Nut einwärts gedrückt werden kann, wonach die Abdeckscheibe problemlos verdreht werden kann. Dadurch, dass der Zapfen bzw. sein elastisch auslenkbarer, den Rastvorsprung tragender Teil eine ausreichende Länge, z.B. 2 cm, aufweisen kann, ist zum Einwärtsdrücken des Teiles mit dem Rastvorsprung auch keine besonders hohe Kraft notwendig, so dass im Bedarfsfall eine Aufhebung

der Drehsicherung leicht möglich ist. Auf diese Weise wird insgesamt eine bequeme, einfach handhabbare Abschlusseinrichtung für Profilschienen erhalten.

[0008] Der Zapfen an der Abdeckscheibe bildet auf einem Teil seiner Länge einen Drehzapfen für die Drehlagerung, so dass dieser Teil rechtwinkelig zur Abdeckscheibe verläuft. Vorzugsweise hat, insbesondere auch aus Gründen einer einfacheren Herstellung, der gesamte Zapfen eine Längsachse, die in der Ruhestellung im rechten Winkel zur Ebene der Abdeckscheibe verläuft.

[0009] Der Zapfen der Abschlusseinrichtung kann direkt im Lagerkanal der hinterschnittenen Nut der Profilschiene ohne zusätzliche Lagerteile drehbar eingesetzt werden, und demgemäß schließt der Zapfen zweckmäßig an die Abdeckscheibe über einen zylindrischen Lagerabschnitt an, dessen Querschnitt dem Querschnitt des Lagerkanals entspricht.

[0010] Zusätzlich zu dieser direkten Drehlagerung des Zapfens im Lagerkanal oder anstatt dessen kann eine Lagerung in einem gesonderten Lagerteil von Vorteil sein, da dann die Axialsicherung der Abschlusseinrichtung an der Profilschiene leichter bewerkstelligt werden kann. Es hat sich demgemäß als besonders vorteilhaft erwiesen, wenn eine gesonderte, in den Lagerkanal reibschlüssig passende Hülse zur Aufnahme des Lagerzapfens vorgesehen ist. Dadurch, dass die Lagerhülse in einem festen Reibsitze im Lagerkanal sitzen kann, kann der Lagerzapfen in der Lagerhülse relativ leichtgängig und somit leicht verdrehbar angeordnet werden. Die Lagerhülse kann dabei auch auf einfache Weise zur Axialsicherung des Zapfens und somit der Abschlusseinrichtung verwendet werden, während sonst ein Sichern der Abschlusseinrichtung an der Profilschiene gegen ein ungewolltes axiales Verschieben eher aufwändig wäre - beispielsweise könnte der Längsschlitz im Bereich der Rastposition des Rastvorsprunges entsprechend verbreitert sein, und der Rastvorsprung wäre mit einer größeren Breite als der Längsschlitz im übrigen Bereich zu formen. Dies würde jedoch einen Bearbeitungsvorgang in der Profilschiene - die üblicherweise aus einer Aluminiumlegierung besteht, aber auch z.B. aus Kunststoff bestehen kann - erfordern. Im Fall des Vorsehens einer Lagerhülse kann hingegen auf vorteilhafte Weise vorgesehen werden, dass der Zapfen einen in der Betriebsstellung am von der Abdeckscheibe abgewandten Ende der Hülse stirnseitig anliegende Anschlagvorsprung aufweist, der den Zapfen gegen eine axiale Verschiebung in der Hülse sichert. Dabei ist eine besonders einfache Ausführungsform dadurch gekennzeichnet, dass der Anschlagvorsprung durch den Rastvorsprung gebildet ist und der Zapfen zumindest benachbart diesem Rastvorsprung einen im Vergleich zum Innendurchmesser der Hülse kleinen Querschnitt aufweist, so dass er mit dem Rastvorsprung durch die Hülse hindurch gesteckt werden kann.

[0011] An sich ist es nicht erforderlich, dass die Hülse selbst den Zapfen auf einem Teil von dessen Länge

drehbar lagert, die Drehlagerung kann vielmehr auch (nur) direkt im Lagerkanal vorgesehen werden; die Hülse ist dabei um einen Abstand entsprechend dem Drehlagerteil des Zapfens in das Innere des Lagerkanals einzuschieben, um die axiale Sicherung in einer Position vorzusehen, in der die Abdeckscheibe direkt an der Stirnseite anliegt; dies kann jedoch auf einfache Weise dadurch bewerkstelligt werden, dass der Zapfen direkt im an die Abdeckscheibe anschließenden Abschnitt als Drehzapfen mit einem Durchmesser entsprechend dem Innendurchmesser des Lagerkanals ausgebildet ist; dieser Drehzapfen-Abschnitt kann dann über eine Schulter in den elastisch auslenkbaren Zapfenteil übergehen, wobei diese Schulter an der Hülse anliegt und beim Einschieben des Zapfens in die z.B. bereits in den Kanal eingebrachte Hülse und beim Anbringen der Abschlusseinrichtung die Hülse in das Innere des Lagerkanals verschiebt, bis die Innenseite der Abdeckscheibe an der Stirnseite der Profilschiene zur Anlage kommt. Nichtsdestoweniger ist es für die Handhabung von Vorteil, wenn eine Drehlagerung des Zapfens nicht nur im Lagerkanal, sondern auch in der Hülse erfolgt, und demgemäß ist eine besonders vorteilhafte Ausführungsform der Abschlusseinrichtung dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse ein Drehlager bildet und jener Abschnitt des Zapfens, der in der Betriebsstellung in der Hülse in deren Endbereich benachbart der Abdeckscheibe aufgenommen ist, zylindrisch, mit einem Durchmesser entsprechend dem Innendurchmesser der Hülse, ausgebildet ist.

[0012] Die Hülse kann an sich einfach zylindrisch-rohrförmig sein, sie ist jedoch, um ihr Einführen in den Lagerkanal zu erleichtern, bevorzugt an einem Ende außen leicht abgeschrägt. Die Hülse besteht zweckmäßigerweise aus Kunststoff, wie Polycarbonat, insbesondere Makrolon, wobei sie vorzugsweise ein Spritzgussteil ist. In ähnlicher Weise kann auch die Abdeckscheibe mit dem Zapfen einstückig aus einem Kunststoff, wie Polycarbonat, insbesondere Makrolon, geformt bzw. gespritzt sein.

[0013] Gegenstand der Erfindung ist nicht nur die Abschlusseinrichtung für sich genommen, mit oder ohne Hülse, sondern auch die Kombination einer solchen Abschlusseinrichtung mit einer eine Längsnut aufweisenden Profilschiene.

[0014] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von bevorzugten Ausführungsbeispielen, auf die sie jedoch nicht beschränkt sein soll, noch weiter erläutert. Es zeigen:

Fig.1 eine schematische Schnittansicht einer Profilschiene mit Abschlusseinrichtungen an den beiden Stirnseiten;

Fig.2 eine Ansicht einer Profilschienen-Abschlusseinrichtung in Form eines einstückigen Spritzgussteils in vergrößertem Maßstab;

Fig.3 eine Stirnansicht der Profilschiene;

Fig.4 in einer Ansicht, teilweise im Axialschnitt, eine

Hülse zur Aufnahme des Zapfens der Abschlusseinrichtung gemäß Fig.2;

Fig.5 eine teilweise geschnittene Ansicht eines Endbereichs einer Profilschiene gemäß Fig. 1 und 3 mit einer Abschlusseinrichtung gemäß Fig.2 in der Betriebsstellung; und

die Figuren 6 und 7 in Ansichten entsprechend jener von Fig.5, Darstellungen der Abschlusseinrichtung in einer Position beim Wegdrehen der Abdeckscheibe von der von ihr in der Betriebsstellung abgedeckten Öffnung (Fig.6) und beim Herausziehen aus dem Kanal der Profilschiene (Fig.7).

[0015] In Fig.1 ist eine Profilschiene 1 im Axialschnitt dargestellt. Diese Profilschiene 1, beispielsweise ein Abschnitt eines Aluminium-Strangpressprofils, ist an den Stirnseiten mit Hilfe von nachstehend noch näher zu beschreibenden Abschlusseinrichtungen 2, 3 abgedeckt und verschlossen, um einen optisch ansprechenden Schienenabschluss und einen Schutz zu erzielen.

[0016] Das Querschnittsprofil der Profilschiene 1 ist am Besten aus der Fig.3 ersichtlich, wobei eine obere, im Querschnitt allgemein kreisförmige hinterschnittene Nut 4 vorhanden ist, die sich über einen Längsschlitz 5 mit einer Breite, die kleiner ist als der Durchmesser der Nut 4, zur Umgebung hin öffnet. An der Unterseite ist die Profilschiene 1 offen, wobei diese Öffnung 6 durch zwei zueinander parallele, ungefähr bis in die Mitte der Profilschiene 1 reichende vertikale Stege 7, 8 definiert ist. In den dadurch gebildeten Kanal wird ein nicht näher gezeigter gesonderter Halter 9, insbesondere aus Kunststoff, eingeschoben, welcher im Querschnitt π -förmig sein und mit oberen Flanschen auf den Stegen 7, 8 aufliegen kann. Der Halter 9 ist mit elastischen Fortsätzen (nicht gezeigt) ausgebildet, die sich in der Art von Lippendichtungen schräg nach oben erstrecken und ein Plakat, ein Bild oder dergl. Flächen-Informationsträger 10 festklemmen. Dabei können je nach Größe des Informationsträgers 10 und der Länge der Profilschiene 1 auch mehrere solche Halter 9 über die Länge der Profilschiene 1 verteilt vorgesehen sein, wie dies aus Fig.1 ersichtlich ist.

[0017] In der oberen hinterschnittenen Nut 4 wird zumindest ein Aufhängeelement 11 als Aufhängvorrichtung für die Profilschiene 1 untergebracht, indem es von der Stirnseite der Profilschiene 1 her, vor deren Abschluss mit Hilfe der Abschlusseinrichtungen 2 bzw. 3, eingeschoben wird. Das bzw. jedes Aufhängeelement 11 ist durch einen Spreizbügel mit einem gekrümmten Bügelkörper 12 und mit einem von diesem Bügelkörper 12 durch den Schlitz 5 nach außen ragenden Aufhängteil 13 gebildet. Der Aufhängteil 13 kann anstatt wie in Fig. 1 dargestellt ösenartig selbstverständlich auch hakenförmig ausgebildet sein und dient dazu, ein Aufhängen an einem Stift, an einer Schiene oder dergl. Träger zu ermöglichen. Der Bügelkörper 12 verläuft in der entspannten Ruhestellung bogenförmig, wobei im Bogen Scheitel der von ihm weg ragende Aufhängteil 13 in ei-

nem Stück angeformt ist. Im in die hinterschnittene Nut 4 eingesetzten Zustand ist der Bügelkörper 12 etwas flachgedrückt, so dass er unter Spannung einerseits mit seinen Enden am Boden der hinterschnittenen Nut 4 und andererseits mit seinem Scheitelbereich benachbart dem Aufhängteil 13 an den Längsschlitz-Rändern anliegt und so durch Verspreizen oder Verklemmen reibschlüssig in der hinterschnittenen Nut 4 gehalten ist.

[0018] Wenn das Aufhängeelement 11 in Längsrichtung der Nut 4 verstellt werden soll, wird das Aufhängeelement 11 in der Nut 4 niedergedrückt, d.h. es wird eine Kraft gemäß dem Pfeil 14 in Fig.1 auf das Aufhängeelement 11 und damit auf den bogenförmigen Bügelkörper 12 ausgeübt, so dass er entgegen seiner federnden Rückstellkraft einwärts bzw. flacher gedrückt wird. Dadurch wird die Verklemmung zwischen den unteren und oberen Nutwand-Bereichen (Boden bzw. Schlitzränder) aufgehoben, so dass das Aufhängeelement 11 längsverstellt werden kann.

[0019] Jede Abschlusseinrichtung 2 (bzw. 3) besteht aus einer Abdeckscheibe 15, die (in Richtung des Pfeiles 16 in Fig.2 gesehen) eine Form hat, die dem Querschnitt der Profilschiene 1 entspricht, also im gezeigten Ausführungsbeispiel eine Kreisscheibe ist. Einstückig mit dieser Abdeckscheibe 15 ist ein Zapfen 17 geformt, der über einen zylindrischen Lagerabschnitt 18 an die Innenseite der Abdeckscheibe 15 anschließt. Der zylindrische Lagerabschnitt 18 hat dabei einen Durchmesser entsprechend jenem des Lagerkanals, der durch die hinterschnittene, im Querschnitt kreisförmige Nut 4 gebildet ist. An diesen Lagerabschnitt 18 schließt ein Durchmesser-kleinerer zylindrischer Abschnitt 19 an, dessen Zweck nachstehend noch näher erläutert werden wird, und an diesen kleineren zylindrischen Abschnitt 19 schließt wiederum ein Zapfenteil 20 mit reduziertem Querschnitt an, der an seinem Ende einen Rastvorsprung 21 trägt. Dieser Rastvorsprung 21 ragt im eingesetzten Zustand der Abschlusseinrichtung 2 (bzw. 3) in den Längsschlitz 5, wobei er seitlich an dessen Rändern anliegt, so dass die Abschlusseinrichtung 2 (bzw. 3) gegen ein ungewolltes Verdrehen im Lagerkanal 4 gesichert wird. In der in Fig.2 dargestellten Stellung, die der Betriebsstellung gemäß Fig.1, im eingesetzten Zustand, entspricht, ist der Zapfen 17 mit einer Längsachse 22 rechtwinkelig zur Abdeckscheibe 15 angeordnet, wobei die Längsachse 22 des Zapfens 17, wenn sie zentrisch bezüglich des Teils 20 verläuft, außermittig in den zylindrischen Abschnitten 18 und 19 verläuft. Insgesamt ist der Zapfen 17 wie gezeigt außermittig an der Abdeckscheibe 15 vorgesehen, und beim Verdrehen der Abdeckscheibe 15 mit Hilfe der zylindrischen Abschnitte 18 und 19 wird die Abdeckscheibe 15 in eine hochgeschwenkte Position gebracht, in der sie den unteren Bereich der Profilschiene 1, benachbart der Öffnung 6, für ein Einschieben oder Herausnehmen von Haltern 9 mit Informationsträgern 10 freigibt. Dies ist in Fig.6 dargestellt und wird nachstehend noch näher erläutert.

[0020] Zur Bildung des Drehlagers für den Zapfen 17 und zu seiner Axialsicherung ist weiters eine Hülse 23 vorgesehen, die für sich allein in Fig.4 gezeigt ist, und deren Außendurchmesser dem Innendurchmesser des Lagerkanals 4 angepasst ist, so dass sie in diesen reibschlüssig eingesetzt werden kann. Zum erleichterten Einschleiben der Hülse 23 in den Lagerkanal 4 von der Profilschienen-Stirnseite her ist die Hülse 23 an einem Ende leicht abgeschrägt, wie dies in Fig.4 bei 24 veranschaulicht ist.

[0021] Der Teil 20 des Zapfens 17 mit kleinerem Querschnitt (der beispielsweise oval sein kann) hat zusammen mit dem Rastvorsprung 21 derartige Querabmessungen, dass er durch die Hülse 23 hindurchpasst, wie sich dies insbesondere aus Fig.7 erkennen lässt, wobei der Teil 20 des Zapfens 17 dabei elastisch ausgelenkt wird, vgl. zusätzlich zu Fig.7 auch die Darstellung in Fig. 5, wo mit einem Pfeil 25 eine Kraft zur Auslenkung des Teils 20 des Zapfens veranschaulicht ist.

[0022] Dabei genügt ein relativ leichtes Einwärtsdrücken des Rastvorsprungs 21 in Richtung des Pfeiles 25, dass er von den Rändern des Längsschlitzes 5 freikommt, um die Drehsicherung aufzuheben und - in einer ersten Stufe - ein Verdrehen der Abdeckscheibe 15 zu ermöglichen, s. Fig.6. Bei dieser Verdrehung der Abdeckscheibe 15 bildet der Rastvorsprung 21 nach wie vor einen Anschlagvorsprung, der an der im Lagerkanal 4 weiter innen liegenden Stirnseite der Hülse 23 anliegt, die ihrerseits in einem Reibsitze im Lagerkanal 4 sitzt, so dass der einstückige Teil bestehend aus Abdeckscheibe 15 und Zapfen 17 nicht ohne weiteres aus der Profilschiene 1, genauer aus deren Lagerkanal 4, herausgezogen werden kann. Hiefür ist vielmehr ein relativ großer Kraftaufwand erforderlich. Dadurch wird einem unbeabsichtigten Herausziehen oder einem Herausfallen der Abschlusseinrichtung 2 (bzw. 3) entgegengewirkt.

[0023] Wenn ausgehend aus der Betriebsposition gemäß Fig.5 der Rastvorsprung 21 so weit einwärts gedrückt wird, dass er auch an der Wand der Hülse 23 vorbeibewegt wird, dann kann der Zapfen 17 in Axialrichtung aus Hülse 23 bzw. aus dem Lagerkanal 19 herausbewegt werden, s. Fig.7. Um dies zu erleichtern, kann der Rastvorsprung 21 an der der Hülse 23 zugewandten Seite oben mit einer Abrundung oder Abschrägung 26 versehen sein, wie dies als Ausführungsvariante in Fig. 7 dargestellt ist. Selbstverständlich ist es aber auch möglich, bei entsprechendem Kraftaufwand die gesamte Abschlusseinrichtung 2 (3), also samt Hülse 23, in der Position gemäß Fig.5 axial aus dem Lagerkanal 4 herauszudrücken.

[0024] Die Abdeckscheibe 15 mit den Zapfen 17 kann beispielsweise in einem Stück aus Kunststoff, wie einem Polycarbonat, insbesondere Makrolon, durch Spritzen gefertigt werden, ebenso wie die Hülse 23. Selbstverständlich sind aber auch andere ausreichend schlagfeste Kunststoffmaterialien denkbar, um diese Bauteile der vorliegenden Abschlusseinrichtung 2 bzw. 3 herzustellen.

Patentansprüche

1. Abschlusseinrichtung (2, 3) für die Stirnseite einer hinterschnittene Nut (4) aufweisenden Profilschiene (1), z.B. für einen Plakat- oder Bildhalter, mit einer Abdeckscheibe (15), deren Form zumindest im Wesentlichen dem Profil der Profilschiene (1) entspricht und die mit einem von ihr außermittig abstehenden Zapfen (17) verbunden ist, der in die hinterschnittene, zur Umgebung hin über einen Längsschlitz (5) offene Nut (4) einsteckbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zapfen (17) in der einen Drehlager-Lagerkanal bildenden hinterschnittenen Nut (4) drehbar einsetzbar ist und zumindest auf einem Teil (20) seiner Länge einen im Vergleich zum Lagerkanal (4) kleinen Querschnitt aufweist, dass der Zapfen (17) elastisch verformbar ist und im Lagerkanal (4) in Richtung vom Längsschlitz (5) weg federnd auslenkbar ist, und dass der Zapfen (17) einen abstehenden Rastvorsprung (21) aufweist, der in der Betriebsstellung in den Längsschlitz (5) der Profilschiene (1) ragt und den Zapfen (17) samt Abdeckscheibe (15) gegen eine Verdrehung im Lagerkanal (4) sichert.
2. Abschlusseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der gesamte Zapfen (17) eine Längsachse (22) hat, die in der Ruhestellung im rechten Winkel zur Ebene der Abdeckscheibe (15) verläuft.
3. Abschlusseinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zapfen (17) an die Abdeckscheibe (15) über einen zylindrischen Lagerabschnitt (18) anschließt, dessen Querschnitt dem Querschnitt des Lagerkanals (4) entspricht.
4. Abschlusseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zapfen (17) mit der Abdeckscheibe (15) einstückig, z.B. aus einem Kunststoff, wie Polycarbonat, insbesondere Makrolon, geformt, insbesondere gespritzt ist.
5. Abschlusseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine gesonderte, in den Lagerkanal (4) reibschlüssig passende Hülse (23) zur Aufnahme des Lagerzapfens (17) vorgesehen ist.
6. Abschlusseinrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zapfen (17) einen in der Betriebsstellung am von der Abdeckscheibe (15) abgewandten Ende der Hülse (23) stirnseitig anliegenden Anschlagvorsprung aufweist, der den Zapfen (17) gegen eine axiale Verschiebung in der Hülse (23) sichert.
7. Abschlusseinrichtung nach Anspruch 6, **dadurch**

gekennzeichnet, dass der Anschlagvorsprung durch den Rastvorsprung (21) gebildet ist und der Zapfen (17) zumindest benachbart diesem Rastvorsprung (21) einen im Vergleich zum Innendurchmesser der Hülse (23) kleinen Querschnitt aufweist. 5

8. Abschlusseinrichtung (23) nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hülse (23) ein Drehlager bildet und jener Abschnitt (19) des Zapfens (17), der in der Betriebsstellung in der Hülse (23) in deren Endbereich benachbart der Abdeckscheibe (15) aufgenommen ist, zylindrisch, mit einem Durchmesser entsprechend dem Innendurchmesser der Hülse (23), ausgebildet ist. 10
15

9. Abschlusseinrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hülse (23) an einem Ende (24) außen leicht abgeschrägt ist. 20

10. Abschlusseinrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hülse (23) aus Kunststoff, wie Polycarbonat, insbesondere Makrolon, geformt, vorzugsweise gespritzt ist. 25

11. Kombination einer Profilschiene (1), die eine sich in Längsrichtung erstreckende Nut (4) hat, mit einer Abschlusseinrichtung (2, 3) nach einem der Ansprüche 1 bis 10. 30

35

40

45

50

55

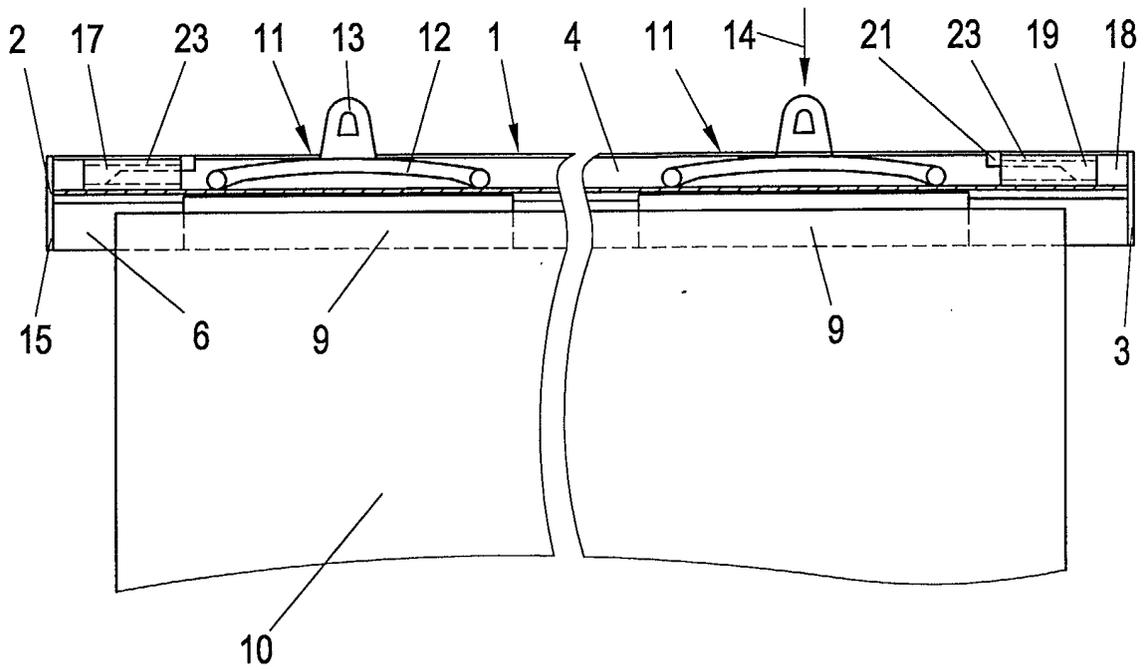


FIG. 1

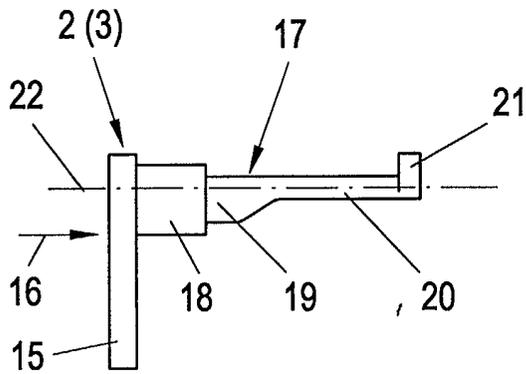


FIG: 2

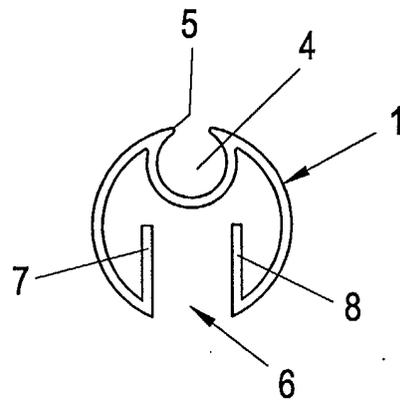


FIG. 3

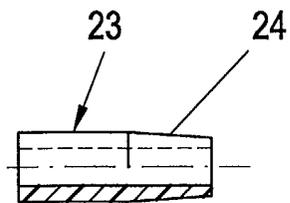


FIG. 4

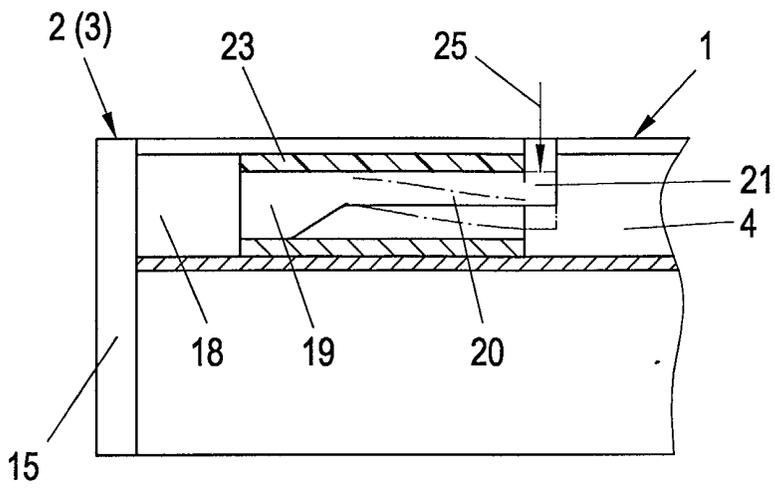


FIG. 5

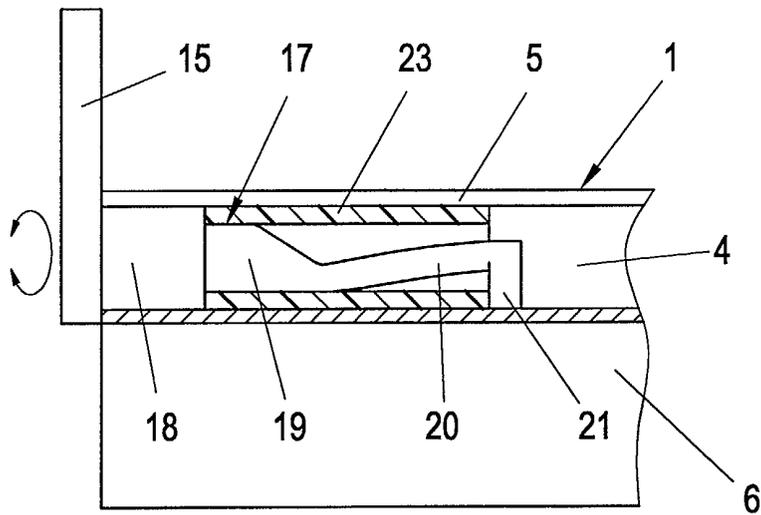


FIG. 6

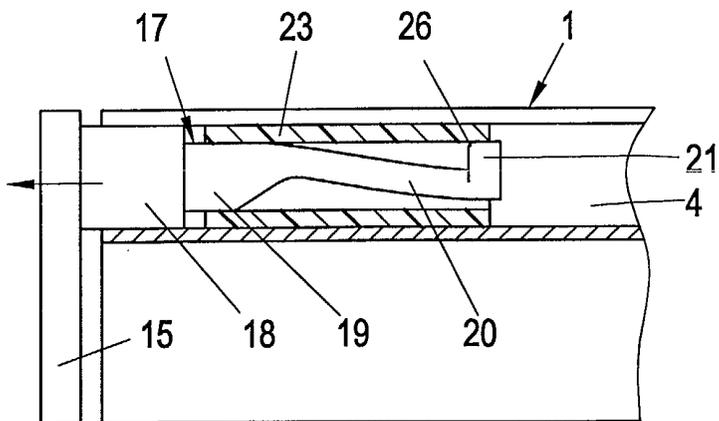


FIG. 7